

SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN DE AGROQUÍMICOS

Claudia Curró*. 2005. Hoja Informativa Electrónica E.E.A Concepción del Uruguay, 3(130).

*E.E.A INTA Concepción del Uruguay.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas: plagas y malezas; control](#)

El uso de agroquímicos se ha incrementado exponencialmente en el último período. Conocer algunas normas de seguridad es importante para disminuir el número de accidentes por intoxicaciones que año a año se producen en nuestro país.

RIESGOS EN LA APLICACIÓN DE AGROQUÍMICOS

Las aplicaciones de agroquímicos y el uso inadecuado de estos venenos sin dudas traen aparejados efectos negativos comprobados.

La salud de los operarios, los expendedores y transportistas se ve afectada por el desconocimiento o la falta de aplicación de las medidas preventivas de su uso. Sumado a ello el efecto nocivo sobre el medio ambiente con las aplicaciones deficientes se agrava con el manejo inadecuado de los envases de los plaguicidas.

Este artículo tiene como objetivo recordar algunas premisas básicas que permiten disminuir los riesgos de quienes están en contacto con agroquímicos

Recordemos que las intoxicaciones pueden producirse por distintas vías:

- ◆ Por ingestión oral: puede producirse por el almacenamiento de agroquímicos en envases destinados a alimentos o bebidas o por limpieza de picos de pulverizadoras con la boca. Esta contaminación es la menos frecuente pero la más peligrosa.
- ◆ Por vías respiratorias. Las inhalaciones pueden producirse de productos líquidos o sólidos muy volátiles. Para disminuir este riesgo las preparaciones de productos deben realizarse en lugar ventilados.
- ◆ Finalmente por absorción dérmica. Para evitar esta contaminación es indispensable el uso de productos de protección personal durante todo el proceso de aplicación, desde la preparación del caldo hasta el desecho de envases.

¿CÓMO ALMACENAMOS?

- ◆ Se deben consultar las etiquetas para determinar las condiciones de almacenamiento necesarias, en general deben evitarse temperaturas extremas (menos de los 0°C y por encima de los 36,5°C)
- ◆ El depósito debe ser un lugar bajo llave, que no permita el acceso a las personas no autorizadas. Los lugares deben ser cubiertos, ventilados y cerrados, a fin de evitar la radiación solar directa.
- ◆ Deben controlarse periódicamente el stock de manera de eliminar los productos vencidos y verificar el estado de los envases desechando los dañados. Es recomendable realizar compras programadas para reducir el tiempo de almacenamiento.
- ◆ La mayoría de los productos son inflamables por lo que debe preverse la instalación de extintores y baldes de arena.
- ◆ Debe existir señalización adecuada indicando que los productos que se almacenan allí son peligrosos y señalando donde se encuentran los elementos de seguridad.
- ◆ Deben separarse los productos sólidos de los líquidos y aglutinarlos por tipo: herbicidas, insecticidas, fertilizantes
- ◆ Es importante mantener los productos en sus envases originales y bien cerrados. Nunca utilizarlos para almacenar bebidas o alimentos

¿QUÉ HACEMOS ANTE UN DERRAME Y ANTE UN INCENDIO?

Si los elementos derramados son líquidos, luego de retirar los envases dañados, cubrir y reabsorber con tierra, arena o aserrín. En cambio si son productos sólidos se deben cubrir con materiales humedecidos (tierra, arena o aserrín). Enterrar los desechos en lugares apropiados.

Ante explosiones o incendio el uso de extintores merece un artículo aparte, si bien se recomiendan los de polvo químico y verificar su fecha de vencimiento. Es importante dar aviso a los bomberos, cortar la luz y el gas, cuidar que el agua empleada para la extinción no llegue a causas de agua y pueda contaminarlos.

¿CÓMO USAMOS LOS PRODUCTOS?

Las etiquetas nos brindan información en una banda de color y una clasificación que identifica peligrosidad del producto. Tomar los recaudos necesarios según la clasificación de riesgo es primordial.

A continuación presentamos un ejemplo del pictograma utilizado:

Clasificación	Clasificación según riesgo	Color de la banda	Leyenda
Clase Ia Producto sumamente peligroso	Muy Tóxico	Rojo	Muy Tóxico
Clase Ib Producto muy peligroso	Tóxico	Rojo	Tóxico
Clase II Producto moderadamente Peligroso	Nocivo	Amarillo	Nocivo
Clase III Producto poco peligroso	Cuidado	Azul	Cuidado
Clase IV Producto que normalmente no ofrece peligro		Verde	Cuidado

Preparando la mezcla

Algunos productos son de uso directo y no requieren dilución, otros están envasados en bolsas que se solubilizan en agua liberando su contenido.

Antes de la preparación del caldo es imprescindible la lectura de las etiquetas, en ellas están descriptas las instrucciones y recomendaciones de uso, como el objeto a tratar y el momento de aplicación. También indica la marca la composición del producto y la fecha de vencimiento. Finalmente describe las recomendaciones los pasos a seguir en caso de accidentes.

Comenzando la tarea

- ◆ Utilizar protección adecuadas para el rostro, las manos y el cuerpo. (Máscaras o anteojos, guantes, delantal).
- ◆ Al abrir envases y mojar los polvos extremar las precauciones para evitar derrames y salpicaduras.
- ◆ Usar utensilios (probetas graduadas, baldes y embudos) sólo destinados a este fin y convenientemente etiquetados.
- ◆ Preparar el caldo en lugares ventilados y no mezclar con las manos.
- ◆ Respetar las dosis indicadas en el marbetes. Dosis mayores implican más riesgos, incluso la fototoxicidad en el cultivo.
- ◆ Llenar, con agua de calidad, hasta la mitad del tanque de la pulverizadora y luego agregar el producto, evitando salpicaduras. A continuación utilizar el agitador de la máquina, sin dejar de agitar completar hasta el llenado del tanque.
- ◆ Cabe señalar que las máquinas actuales cuentan con un recipiente premezcla que se encuentra un poco más bajo que el pecho del operador para facilitar el llenado, pero en las más antiguas es necesario subirse al tanque con el consiguiente peligro de que se produzcan salpicaduras o chorreaduras, en estos casos hay que extremar las precauciones.
- ◆ Tapar herméticamente el tanque

Pulverizando

- ◆ Elegir el producto menos tóxico.
- ◆ Controlar las regulaciones de la pulverizadora, el desgaste de picos y el funcionamiento de manómetros.
- ◆ Nunca, bajo ningún concepto, soplar las boquillas para destaparlas, tampoco deben utilizarse elementos duros tales como alfileres o agujas. Usar cepillo de cerda dura. Un cepillo de dientes puede cumplir perfectamente con este objetivo.

- ◆ Deben verificarse las condiciones meteorológicas, las lluvias posteriores lavan el producto pudiendo contaminar el suelo y los cursos de agua. El viento superior a los 6 km /hora provoca deriva de la aplicación.
- ◆ Evitar la inhalación de la neblina
- ◆ Sólo las personas autorizadas pueden ingresar al lote.
- ◆ No comer, beber o fumar mientras se aplica.
- ◆ Utilizar el equipo de protección personal.
- ◆ La indumentaria debe ser de uso exclusivo para las pulverizaciones y hay que lavarla con agua y jabón o detergente porque se transforma en una fuente de contaminación que absorbe las gotas pequeñas y esta sobre el cuerpo.
- ◆ Los banderilleros son las personas más expuestas a la contaminación. Siempre se debe minimizar su presencia todo lo posible alejándose un tiempo prudencial antes de que la pulverizadora llegue a la cabecera, se debe pulverizar en forma transversal al viento para reducir la exposición de los banderilleros. La tecnología moderna permite pulverizar en horas sin luz y evitan el uso de operarios que cumplan con esta función.

Contaminaciones ambientales

Una de las principales causas de las contaminaciones ambientales es la deriva. Esta puede producirse por dos fenómenos, uno es el denominado físico y el otro por el viento. El primero es cuando la gota no llega al blanco porque es desplazada por el viento y la otra se produce por evaporación de las gotas por la combinación de temperatura y baja humedad relativa, lo que provoca la contaminación de la atmósfera.

Existen tecnologías que minimizan estos inconvenientes tales como las regulaciones adecuadas de la pulverizadora y la opción de boquillas antideriva, ambas amplían el espectro de condiciones climáticas para aplicar los agroquímicos.

También es importante señalar que la limpieza del equipo no debe realizarse en cursos de agua. Se debe depurar el líquido de lavado en playas especialmente acondicionadas. Si esto no es posible una solución de compromiso es utilizar la veda de caminos vecinales, por ejemplo, de manera de no contaminar el suelo y los cursos de agua.

Luego de la pulverización

Es importante respetar el tiempo de carencia indicado por marbete para el reingreso al lote. Debe ser un hábito, luego de cada aplicación, el lavado de utensilios, maquinaria y ropa utilizada durante el trabajo. Los envases deben ser almacenados, hasta su destrucción, en sitio seguro y no deben utilizarse para almacenar ningún otro producto.

ALGUNAS NOCIONES SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

La celeridad debe ser importante ante una intoxicación para evitar envenenamientos. Se debe contactar al centro toxicológico más cercano, para ello es importante contar con los números telefónicos a la vista y disponibles rápidamente. Trasladar al paciente inmediatamente o llamar al médico más cercano.

ACCIDENTES

Previo a la atención médica los trabajadores deberían conocer algunas nociones sobre primeros auxilios

- ◆ Conservar y entregar al médico la etiqueta del producto que generó la intoxicación
- ◆ Si el producto tuvo contacto ocular: se deben lavar con agua limpia o suero fisiológico la zona afectadas
- ◆ En cambio si el contacto fue por vía termal se debe retirar la ropa y lavar la piel con agua y jabón
- ◆ Si la contaminación fue por ingestión no debe provocarse el vómito. No administrar leche alcohol o antídoto. No impedir el vómito si ocurre espontáneamente

La capacitación permanente del personal es una práctica habitual que deben realizar las empresas agropecuarias y las aseguradoras de riesgos de trabajo a fin de reducir el índice de accidentes al mínimo.

Recordemos que estamos trabajando con venenos por ello ninguna prevención está de más

FUENTES

INTA, Procadis.

OIT, Programa Internacional de Seguridad en las Sustancias Químicas.

INTA Concepción del Uruguay, Manual para agroaplicadores.

Volver a: [Pasturas: plagas y malezas; control](#)